

Malviina Haukkala ja Riikka Turpeinen

Kouluruokailun havainnointi

Opinnäytetyö

Syksy 2010

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Hoitotyön koulutusohjelma

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Malviina Haukkala ja Riikka Turpeinen

Kouluruokailun havainnointi

Ohjaajat: Erna Nikkola, lehtori, KL, THM, Marjut Nummela lehtori, HVL ja Annu Peltoniemi, yliopettaja, THT.

Vuosi: 2010

Sivumäärä: 43

Liitteiden lukumäärä: 1

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla kouluruokailukäyttäytymistä. Kohderyhmänä oli kahden koulun ensimmäisen luokan koululaiset. Tavoitteena oli edistää lasten terveyttä ja ehkäistä lihavuutta antamalla tietoa lasten kouluruokailusta vanhemmille, lapsille, koulun henkilökunnalle ja InForm -hankkeelle.

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena havainnointitutkimuksena. Aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällön analyysillä. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatiman kouluruokailusuosituksen mukainen lautasmalli toimi analyysikehikkona, jonka avulla tarkastelimme ruoka-annosten sisältöä. Tutkimusaineisto koostui kahden koulun kouluruokailuannosten kuvista, joita oli yhteensä 32.

Tuloksista ilmeni, ettei koululaisten kouluruokailu ole suositusten mukaista. Perunaa, pastaa tai riisiä koululaiset söivät enemmän kuin suositellaan. Suositusten mukaista ruokajuomaa eivät useimmat juoneet ollenkaan. Monet koululaiset söivät lihaa, kalaa, kananmunaa alle suositusten. Useat eivät syöneet salaattia, useimmat söivät salaattia alle neljänneksen. Jälkiruokaa ei ollut kummassakaan koulussa tarjolla. Tutkimustulosten perusteella koulut voisivat kehittää kouluruokailua.

Avainsanat: Perusopetus, kouluruokailu, terveys, ylipaino

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Social and Health Unit
Nursing Degree
Nursing

Authors: Malviina Haukkala and Riikka Turpeinen

School catering observation

Supervisors: Erna Nikkola, Senior Lecturer, Lic. Educ., MNSc, Marjut Nummela, Senior Lecturer, LicNSc and Annu Peltoniemi Principal Lecturer, PhD.

Year: 2010

Number of pages: 43

Number of appendices: 1

The bachelor's thesis aims to describe school catering and produce a written product to InForm –project. The research target group was two comprehensive schools. First - grade schoolchildren were chosen as a sample group.

The study was qualitative, and the analysis was carried out by deductive content analysis. The Finnish food plate model was the framework for building the analysis. In total, the material consists of 32 photographs of plates of food from the two schools.

The results showed that schoolchildren do not eat like they should. They ate more potato, pasta or rice than recommended. The food plate model recommends a drink, which the children did not take. Most of the children didn't eat meat, fish and egg so much. Most of the schoolchildren didn't take salads at all and dessert wasn't available. The results showed that schools could improve their school catering.

Keywords: basic education, school catering, health, obesity

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
1 JOHDANTO	6
2 PERUSOPETUS.....	7
2.1 Perusopetuksen perusteet	7
2.2 Koululainen perusopetuksessa	8
3 KOULURUOKAILU	10
3.1 Kouluruokailun järjestäminen	10
3.2 Lautasmalli kouluruokailussa	11
3.3 Koululaisen ravinnontarve.....	12
3.4 Erityisruokavaliot kouluruokailussa.....	14
4 TERVEYS	17
4.1 Terve kokonaisvaltainen ihminen.....	17
4.2 Terveys 2015 -kansanterveysohjelma	17
4.3 Terveysten edistäminen.....	19
4.4 Terveysten edistäminen InForm -hankkeessa.....	20
5 YLIPAINO.....	21
5.1 Ylipainoinen koululainen	21
5.2 Ylipainon fysiologiset vaikutukset.....	22
5.3 Ylipainon psykososiaaliset vaikutukset.....	22
5.4 Ravinnon, liikunnan ja levon yhteys ylipainoon.....	23
5.5 Ylipainon hoitomenetelmät.....	24
6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT.....	26
7 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT JA TOTEUTUS	27
7.1 Havainnointitutkimus	27
7.2 Havainnointiaineiston sisällön analyysi	28
8 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSTULOKSET	31
8.1 Millaista koululaisten kouluruoka on?.....	31
8.2 Mitä koululaiset valitsevat ruokatarjottimelleen?	31

9 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS.....	33
10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	34
LÄHTEET.....	38
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Perusopetus kattaa luokat 1. - 9. Lyytikäisen (2002, 381) mukaan Suomessa kouluruokailu on maksuton kaikille perusopetukseen osallistuville. Kouluruokailulla on haluttu turvata koululaisen jokapäiväinen ravinnonsaanti. Kouluruokailun avulla on hyvä vaikuttaa koululaisten hyvinvointiin ja terveyteen. Suomessa kouluruokailu on järjestetty eri tavoin. Tutkimuksessa mukana olleissa kouluissa toisessa koulussa ruoka valmistettiin itse ja toiseen kouluun ruoka tuli valmiina. Kouluruokailussa on otettava huomioon koululaisen erityisruokavalion tarve. Erityisruokavalio voi johtua esimerkiksi uskonnollisista tai allergisista syistä.

Kouluruokailulla halutaan edistää koululaisen terveyttä. Sen lisäksi, että kouluruokailun tarkoituksena on kattaa koululaisen energiantarve, opetellaan kouluruokailussa käyttäytymistä ja sosiaalisia taitoja. Terveys 2015 -kansanterveysohjelman yksi tavoite on lasten terveyden edistäminen ja tukeminen. InForm -hanke on kansainvälinen kampanja lasten ja nuorten ylipainoa vastaan.

Ylipainon tutkiminen Suomessa on alkutekijöissä. Ylipainon psykososiaaliset vaikutukset voivat olla suurempi terveysongelma kuin fysiologiset ongelmat. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on edistää lasten terveyttä ja antaa tietoa lasten kouluruokailusta vanhemmille, lapsille ja InForm -hankkeelle. Me annamme koulunhenkilökunnalle eväitä lasten terveelliseen kouluruokailuun tutkimustulosten perusteella. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla kouluruokailua.

2 PERUSOPETUS

2.1 Perusopetuksen perusteet

Opetushallituksen laatiman opetussuunnitelman mukaan opetussuunnitelmassa selvitetään peruskoulun tehtävät. Niillä on opetus- ja kasvatustehtävä yksilön ja yhteiskunnan tarpeisiin. Opetuksen pitäisi tukea koululaista keräämään kriittisesti tietoja ja taitoja elämään sekä tuettava kielellistä kehitystä. Perusopetuksen tehtävänä on siirtää ja uudistaa kulttuuriperintöä sekä toiminta- ja ajattelutapoja sukupolvelta toiselle. Opetus toteutuu oppimiskäsityksen, -ympäristön, toimintakulttuurin ja työtapojen kautta. (Perusopetuksen suunnitelman perusteet 2004.)

Perusopetuksen arvoina ovat ihmisoikeus, demokratia, luonnon monimuotoisuus, tasa- arvo ja ympäristön elinkelpoisuuden säilyttäminen ja monikulttuurisuuden hyväksyminen. Perusopetuksen perustana on suomalainen kulttuuri. Opetuksessa on otettava huomioon suomalaisen kulttuurin monipuolistuminen ja eri kulttuureista tulevat maahanmuuttajat. Perusopetus tukee alueellista ja yksilöllistä sekä sukupolten välistä tasa-arvoa. Erityyiset koululaiset otetaan opetuksessa huomioon. Perusopetuksen tehtävänä on yleissivistyksen hankkiminen ja oppivelvollisuuden suorittaminen. Perusopetuksella on mahdollisuus monipuoliseen kasvuun, terveen itsetuntoon ja oppimisen kehittymiseen. Perusopetus tukee koululaisen kulttuurista, kielellistä ja äidinkielellistä kehitystä ja kehittää kykyä arvioida asioita kriittisesti. Oppimisen yleiset periaatteet ovat kaikilla samat. Oppiminen riippuu paljon koululaisen aiemmasta tiedosta, motivaatiosta sekä oppimis- ja työskentelytavoista. Oppiminen on yksilöllistä ja yhteisöllistä. Opetussuunnitelman perusteet on laadittu oppimiskäsitykseen perustuen. Koululaisen täytyy oppia uusien tietojen ja taitojen lisäksi oppimis- ja työskentelytapoja, jotka ovat elinikäistä oppimista. (Perusopetuksen suunnitelman perusteet 2004, 14 - 15, 18.)

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimiseen liittyvää fyysistä ympäristöä, psyykkisiä tekijöitä ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta. Oppimisympäristön on olta-

va fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti turvallinen ja koululaisen terveyttä tukeva. Psyykkiseen ja sosiaaliseen oppimisympäristöön vaikuttaa koululaisen kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät sekä vuorovaikutukseen ja ihmissuhteisiin liittyvät tekijät. Työtapojen tehtävänä on kehittää oppimista, ajattelemista, ongelmanratkaisutaitoja, sosiaalisia taitoja, työskentelytaitoja sekä aktiivista osallistumista. Huoltajilla on ensisijainen vastuu koululaisen kasvatuksesta. (Perusopetuksen suunnitelman perusteet 2004, 18 - 19, 22.)

Kerhotoimintaa voidaan järjestää koulun kasvatus- ja opetustyön tukemiseksi. Kerhotoiminnan pitäisi tukea koululaisen sosiaalista ja eettistä kasvamista sekä monipuolista itsensä kehittämistä. Erityisopetuksen tavoitteena on tukea ja auttaa koululaista tasavertaisten mahdollisuuksien avulla suorittamaan oppivelvollisuutensa yhdessä muiden ikätovereidensa kanssa. Erityisopetuksessa otetaan huomioon koululaisen vahvuudet ja yksilölliset kehitys- ja oppimistarpeet. Erityisopetuksen tulee vahvistaa ja tukea koululaisen itseluottamusta ja oma-aloitteisuutta. Varhainen oppimisvaikeuksien tunnistaminen ja tukitoimien aloittaminen on hyvin tärkeää, koska sillä voidaan ehkäistä koululaisen kielteisiä oppimisvaikeuksia. (Perusopetuksen suunnitelma perusteet 2004, 25, 28 - 30.)

2.2 Koululainen perusopetuksessa

Koululaisella tarkoitetaan oppivelvollisuuteen kuuluvaa lasta. Oppivelvollisuus on määritelty Suomen laissa. (L 21.8.1998/628) Laki määrittää opetuksen järjestämisen, toiminnan sekä henkilöstöön liittyvät asiat. Siinä säädetään opetuksen tavoitteet, arvioinnit, oppilaan oikeudet ja velvollisuudet, aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä erityistilanteet opetuksen järjestämisestä. Oppivelvollisuus alkaa sinä vuonna, kun lapsi täyttää seitsemän vuotta ja perusopetus kestää normaalisti yhdeksän vuotta. (L 21.8.1998/628.)

Kouluikäisen lapsen pituuskasvu on tasaista verrattuna alle kouluikäisen ja nuoruusiän kasvuun. Motorisesti kouluikäisen lapsen kehon ja lihasten hallinta

lisääntyy ja kehittyy. Hienomotoriikka kehittyy valtavasti ja saavuttaa aikuisen tason 11 - 12 vuoden iässä. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 134 - 135.)

Lapsen kognitiivinen kehitys alkaa jo vastasyntyneenä. Ensimmäisellä luokalla opitaan lukemaan ja kirjoittamaan. Havaitsemis- ja ajattelutoiminnot kehittyvät. Abstraktien asioiden ymmärtäminen kehittyy hiljalleen. Koululainen osaa jo tulkita muiden eleitä, ilmeitä ja kehon kieltä. Silmän ja käden yhteistyö toimii sekä kouluikäinen osaa jo kertoa ja kuunnella tarinoita. Mielikuvitus on kehittynyt ja koululaisen todellisuudentaju kehittyy. Kouluikäinen alkaa hahmottaa omia persoonallisuuden piirteitensä. Hän on tiedonjanoinen ja nauttii oppimastaan. Koululainen on kuitenkin herkkä saamalleen palautteelle. Koululainen tarvitsee vielä paljon aikuisen tukea koulussa selviytymiseensä. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 136 - 154.)

Koululaisen sosiaalinen verkko kasvaa ja hänen aikansa kuluu yhä enemmän ystävien ja luokkakaverien kanssa. Luokkakoot vaihtelevat kouluittain. Koululainen havainnoi itseään suhteessa muuhun ryhmään ja käyttäytyy sen mukaan. Hän kehittää keinoja hallita tunteitaan ja ratkaisuja pulmatilanteisiin. Sovittelutaito kehittyy riitojen ja konfliktien kautta. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 154 - 156.)

3 KOULURUOKAILU

3.1 Kouluruokailun järjestäminen

Perusopetuslain (L 21.8.1998/628) mukaan peruskoulussa opetukseen osallistuvalla on annettava jokaisena työpäivänä tarkoituksenmukaisesti järjestetty ja ohjattu täysipainoinen maksuton ateria. Kouluruoka on kaikille maksuton ja kouluruokailun säätämällä on haluttu turvata oppilaan perusravinnon saanti. Kouluruokailu on kolmannes oppilaan päivittäisestä energian ja ravinnon tarpeesta tyydyttävä ateria. Kouluruokailu on osa oppilashuoltoa. (Lyytikäinen 2002, 381.) Hookerin (2010, 101) mukaan koululaiselle järjestetyllä ilmaisella tai halvalla ruoalla tai välipalalla on merkitystä koululaisen ylipainoon.

Kouluateriaan kuuluu pääruoka: energialisä (peruna, pasta, riisi), ruokajuoma, lisäke, leipä ja levite. Suomalainen kouluruoka on tasapainoista ja monipuolista. Kouluruokailun tavoitteena on edistää koululaisten hyvinvointia, hyvien ruokailutapojen omaksumista, ohjata koululaista terveellisiin ruokailutottumuksiin sekä oppia ottamaan toiset huomioon. (Lintukangas ym. 2007, 149.)

Kouluruokailu on sosiaalinen tilanne. Koululainen ja opettaja toimivat joko yksilönä tai ryhmän jäsenenä ruokailutilanteessa. Ruokapöydässä harjoitellaan keskustelemisen ja käytöksen taitoja, joita tarvitaan jokapäiväisessä elämässä. Hyvät ruokailutavat kuuluvat yleissivistykseen, joten koulussa opetetaan kuinka ruokailutilanteessa tulee käyttäytyä. Koulussa ruokailutilanteessa toteutuu kasvatuksellinen näkökulma ja ruokailun merkitys vahvistuu. Ruokailutilanteen on oltava rauhallinen. Opettaja on ruokailutilanteessa tilanteen rauhoittaja ja ohjaaja. (Lintukangas 2007, 27 - 28.)

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VNR 2008, 6 - 7) mukaan kouluruokailulle

sopiva aika on kello 11 - 12 aikaan. Rauhalliseen ateriointiin on varattava riittävästi aikaa ja ruokailun on kestävä vähintään 30 minuuttia. Jos ruokailu kestää liian vähän aikaa se johtaa helposti ruuan ahmimiseen.

3.2 Lautasmalli kouluruokailussa

VRN:n (2005, 35) mukaan lautasmalli on luotu yksittäisten ravintoaineiden merkityksestä terveyden ylläpitämiseen ja eri sairauksien ehkäisyyn. Jokapäiväiset valinnat ratkaisevat ruokavalion terveellisyyden, siksi lautasmalli on hyvä apuväline terveellisen aterian koostamisessa. Lautasmallin mukainen ateria sisältää monipuolista ruokaa sekä sen vitamiini- ja kivennäisitiheys on suuri.

Lautasmalli muodostuu ympyrästä, jossa puolet on kasviksia, yksi neljännes hiilihydraattipitoista ruoka-ainetta, kuten perunaa, pastaa tai riisiä sekä yksi neljännes proteiinipitoista ruoka-ainetta, kuten lihaa, kalaa, kananmunaa tai palkokasveja. Lisukkeeksi täysjyväleipää ja kevyt sipaisu levitettä, lasillinen rasvatonta maitoa, piimää tai vettä sekä jälkiruoksi sopivat hyvin marjat ja hedelmät. Jälkiruoka ja maitovalmiste voidaan jättää syötäväksi myös välipalana. (VRN 2005, 35.)

VRN:n (2008, 10) mukaan ravitsemussuosittelujen mukaiseen lautasmalliin ja päivän ruokalistaan perustuva malliateria ohjaa koululaisia koostamaan ateriakokonaisuuden. Koululaisen olisi hyvä nähdä malliateria ennen oman ateriansa annostelua



Kuvio 1. Lautasmalli (VRN 1998).

3.3 Koululaisen ravinnontarve

Hasusen (2005, 47) mukaan ravinnontarve on yksilöllistä ja siihen vaikuttavat koululaisen ikä, sukupuoli, pituus, paino, kasvunopeus, fyysinen aktiivisuus, perimä, ympäristö ja ruokavalion koostumus. Ravintoaineiden suositukset ovat aina suurempia kuin ravintoaineen fysiologinen tarve, jotta hyvä suoritus- ja vastustuskyky säilyvät sekä ravintoaineita kertyy myös varastoon rasitustilanteita varten. VRN:n (2005, 10) mukaan energian kulutuksen ja saannin pitäisi pysyä tasapainossa, koska koululaisella energian vähäisempi saanti johtaa kasvun ja kehityksen häiriöihin sekä energian liiallinen saanti johtaa lihomiseen. Koululaisen ravinnontarpeen tyydyttämiseksi on Valtion ravitsemusneuvottelukunta antanut kansallisen kouluruokailusuosituksen. (VRN 2005, 10.)

Mutasen ja Voutilaisen (2005, 110 - 143) mukaan energiaravintoaineita ovat hiilihydraatit, rasvat ja proteiinit. Hiilihydraatit koostuvat pääasiassa sokereista, tärkke-

lyksestä ja ravintokuiduista. Sokereiden lähteitä ovat hedelmät, marjat, hunaja, sokeriruoko, sokerijuurikas, maito ja maitotaloustuotteet. Suurin osa elimistöön joutuvista hiilihydraateista tulee tärkkelyksestä, jota saadaan tärkkelyspitoisista kasveista, perunasta, viljasta, maksasta, lihasta ja kasvisolujen seinämistä. Ravintokuiduksi kutsutaan sitä osaa ravinnon polysakkarideista ja ligniinistä, joita ruuan sulatuskanavan entsyymit eivät pysty hajottamaan. Ravintokuidun lähteitä ovat viljat ja siemenet, banaani ja peruna sekä jäähtynyt kuumennettu ja gelatoitunut tärkkelys. Ravintokuitu sitoo sappihappoja, vähentää seerumin kolesterolitasoa, vaikuttaa glukoositasoon ja insuliinivasteeseen sekä suolen toimintaan. Hiilihydraattien tehtävät ovat toimia solujen energianlähteenä, turvata verenkierrossa vakaa sokeritaso, osallistua solujen välisen kommunikaation ylläpitoon ja esiintyä elimistön eri osissa rakennusaineena. VRN (2005, 17) suosittelee hiilihydraattien osuudeksi 50 - 60 % energian saannista, josta sokereita pitäisi olla alle 10 energiaprosenttia. Ravintokuituja koululaisen pitäisi saada 25 - 35 grammaa päivässä.

Ruoan sisältämät rasvat ovat triglyseridejä, fosfolipidejä ja steroliestereitä. Suurin osa ruoan sisältämistä rasvoista on triglyseridejä, jotka sitovat kolme rasvahappoa. Rasvahapot jaotellaan tyydyttyneisiin, kertatyydyttymättömiin ja monityydyttymättömiin rasvahappoihin. Elimistö polttaa energiaksi ensisijaisesti tyydyttyneitä ja kertatyydyttyneitä rasvahappoja. Monityydyttymättömiä rasvahappoja elimistö tarvitsee geenien toiminnan säätelyyn, solumembraanien rakennekomponenteiksi, eikosanoidien esiasteeksi sekä solusignaalien välittymiseen. Ruoasta saatavat välttämättömät rasvahapot ovat linolihappo ja alfa-linoleenihappo. Välttämättömiä rasvahappoja saadaan kasviöljyistä. VNR (2005, 14) suosittelee rasvan osuudeksi energiansaannista 25 - 35 %. Tyydyttyneiden ja transrasvahappojen osuus energiansaannista on 10 %, kertatyydyttymättömien rasvahappojen osuus on 10 - 15 %, monityydyttymättömien rasvahappojen osuus on 5 - 10 %.

Mutasen ja Voutilaisen (2005, 110 - 143) mukaan proteiinit ovat koostuneet aminohapoista. Hyviä proteiinin lähteitä ovat maito, kananmuna, vehnän proteiini yhdistettynä palkoviljaan. Proteiinien aminohappoja tarvitaan uusien proteiinien synteesiin, energian tuottamiseen, typettömien johdannaisien muodostumiseen sekä

proteiinien sisältämät typpi ja hiili ovat lähtöaineita aineenvaihdunnan synteisiin. Proteiinien 20:stä aminohaposta 10 on välttämättömiä koululaiselle kasvun ja kehityksen aikana. 40 % kasvavien lasten proteiineista pitäisi olla välttämättömiä. Proteiinien saantisuositus on 10 - 20 energiaprosenttia (VNR 2005, 20).

Mutasen ja Voutilaisen (2005, 144) mukaan suojaravintoaineita ovat vitamiinit ja kivennäisaineet. Vitamiinit esiintyvät ruoan luonnollisina osina, joko rasva- tai vesiliukoisina. A -, D -, E - ja K - vitamiinit ovat rasvaliukoisia. Vesiliukoisia vitamiineja ovat askorbiinihappo, tiamiini, riboflaviini, niasiini, biotiini, pantoteenihappo, pyridoksiini, foolihappo, kobalamiini ja kvasivitamiinit. Vitamiinien päivittäinen tarve on 1 µg - 1 mg ja kivennäisaineiden päivittäinen tarve on noin 200 mg. Paturin, Tapanisen, Reinivuon ja Pietisen (2008, 91 - 93) mukaan suomalaiset saavat riittävästi vitamiineja ja kivennäisaineita ruoastaan lukuun ottamatta D -vitamiinia, foliaattia ja rautaa. Kivennäisaineita ovat kalsium, fosfaatti, magnesium, rauta, jodi, sinkki, kupari, seleeni, natrium, kalium ja kloridi (Mutanen & Voutilainen 2005, 144 - 215).

Energiantarvetta voidaan arvioida erilaisilla kaavoilla. Ala-Kokko, Alahuhta ja Nuutinen (2005, 608) suosittelevat Harris-Benedictin kaavoja, jotka antavat perusaineenvaihdunnan energiankulutuksen kilokaloreissa miehille, naisille ja lapsille. Kaavassa otetaan huomioon ikä, paino ja pituus. STM:n (2004, 93) julkaisussa koululaisen energiantarvetta arvioidaan kaavalla ”1000 kcal (4,2 MJ) + ikä vuosis-
sa x 100 kcal (0,4 MJ)”. Käytännössä koululaisen ravinnonsaannin sopivuutta arvioidaan ja seurataan kasvukäyrillä, jossa terveen lapsen kasvu noudattaa säännönmukaisuutta (Sinell & Niinikoski 2005, 298).

3.4 Erityisruokavaliot kouluruokailussa

Partasen (2004, 103) mukaan erityisruokavaliot ovat terveydellisistä syistä johtuvia. Erityisruokavalion tulee täyttää ravitsemussuositukset ja erityisruokavaliolle asetetut tavoitteet. Koululaisen on tuotava kouluun lääkärintodistus ja ruokailusuunnitelma erityisruokavaliostaan. Kouluruokailun tavoitteena on tukea koulu-

laista hyväksymään erityisruokavalionsa sekä noudattamaan sitä. Koululaista kannustetaan ottamaan itse vastuuta ruokavaliostaan. Ruokailun tarkoituksenmukainen järjestäminen lain mukaan täyttyy silloin, kun erityisruokavalio ei rajoita koulunkäyntiä eikä ruokailua ja ruokavalion erityisjärjestelyt on tehty ajatellen koululaisen etua.

Laktoosi-intoleranssi on maitosokerin imeytymishäiriö, joka johtuu vähäisestä maitosokeria hajottavasta laktaasientsyymistä. Laktoosi-intoleranssi on periytyvä. Ruokavalio tehdään maitosokerin siedon mukaan. Ruokavaliosta tulee vähälaktoosinen silloin, kun sietää vähän maitosokeria ja laktoositon silloin, kun ei siedä maitosokeria ollenkaan, jolloin ruokavaliosta on poistettava kaikki maitosokeri. (STM 2004, 197 - 198.)

STM:n (2004, 195 - 196) mukaan keliakia on perinnöllinen ja se on viljan sisältämän gluteenin aiheuttama ohutsuolen limakalvovaurio, josta seuraa ravintoaineiden imeytymishäiriö. Lasten keliakia todetaan yleensä koulu- ja teini-iässä. Keliakian oireina ovat raudanpuute, vatsavaivat ja väsymys sekä lapselle se saattaa aiheuttaa kasvuhäiriöitä. Keliakiaa voi esiintyä myös täysin oireettomana. Kansaneläkelaitos maksaa alle 16-vuotiaalle koululaiselle ruokavaliokorvausta, tuen saamisen edellytyksenä on lääkärin lausunto (Lahti-Koski & Siren 2004, 18). Viljaallergia johtuu immunologisesta vasta-ainereaktiosta viljan proteiinille. Viljaallerginen on allerginen rukiille, vehnälle ja ohralle. Suojaravintoaineiden ja energian turvaamiseksi on syötävä riittävästi korvaavia viljavalmisteita. (STM 2004, 194 - 195.)

Tyypin 1 diabeteksessa aineenvaihdunta on häiriintynyt insuliininpuutteen takia. Insuliininpuute aiheuttaa verensokerin kohoamisen. Diabetekseen sairastuminen on periytyvää. Tyypin 1 diabeteksen hoitona käytetään pistoshoitoa, joka annostellaan ihon alle 2 - 6 kertaa päivässä tai insuliinipumpulla jatkuvalla infuusiolla. Diabetesta sairastavalle sopii normaali ruokavalio. Diabetesta sairastavan on kiinnitettävä huomiota ruoka-annoksiin ja aterioihin. Diabeetikon on osattava arvioida sokeistuvan ruuan määrä ja sovittaa se yhteen pistetyn insuliinin ja liikunnan kans-

sa. Jokaiselle diabeetikolle tehdään oma ateriasuunnitelma. Ateriasuunnitelmaan kirjoitetaan ylös ruoka-ajat, hiilihydraattimäärät ja mahdolliset esimerkkiannokset. Insuliini ja ruokamäärää muutetaan verensokeriarvojen mukaan. Ruoka- annosten määrää muutetaan liikunnan mukaan. (STM 2004, 185 - 188.)

Lehmänmaitoallergia on yleisin pikkulapsilla. Maitoallerginen voi reagoida useisiin tai yhteen maidon proteiiniin. Hoitona käytetään lehmänmaidon proteiinin poistaminen ruokavalioista. Yli 2-vuotiaat lapset eivät tarvitse erityiskorviketta. Maito korvataan muilla ruoka-aineilla ja vitamiini- ja kivennäisainevalmisteilla. Koululaisen ruokavaliossa tulee kiinnittää huomiota riittävän proteiinin, kalsiumin, energian, D - vitamiinin ja kalsiumin saantiin. (Hyytinen, Mustajoki, Partanen & Sinisalo-Ojala 2009, 141, 144.)

Ravitsemuskertomuksen (2003, 19 - 20) mukaan vegaanit eivät käytä ruokavaliossaan mitään eläinperäistä ruokaa. Kasvissyöjät jaetaan vegaaneihin, laktovegaaneihin ja lakto-ovovegaaneihin. Leikki-ikäisen lapsen laktovegetaarinen ruokavalio koostuu perunasta, pastasta, täysjyväviljasta, juureksista, vihanneksista, maitovalmisteista, hedelmistä, palkokasveista ja ravintorasvoista. Kananmuna ja kala täydentävät ruokavaliota. Välipalat ovat hyvin tärkeitä kasvisruokavaliossa. (STM 2004, 173 - 174.)

Ruokarajoituksia liittyy eri uskontoihinkin. Suomessa veriruokia ei hyväksy ortodoksit, helluntailaiset eikä adventistit. Adventistit ovat yleensä laktovegetaristeja. Juutalaisilla veriruoat sekä sian-, hirven- ja hevosenliha ovat kiellettyjä. Muslimit eivät salli ruokavaliossaan hevosen- ja sianlihaa, verta eikä lihaa, jota ei ole islamilaisien sääntöjen mukaisesti teurastettu. (Ravitsemuskertomus 2003, 19 - 20.)

4 TERVEYS

4.1 Terve kokonaisvaltainen ihminen

Lyytisen, Korkiakankaan ja Lyytisen (2006, 18 - 22) mukaan ihmisen kehitystä voidaan seurata eri teoreetikkojen näkökulmien avulla. Rauhalan holistisen ihmiskäsityksen mukaan ihmisen ajatellaan olevan kokonaisuus. Kokonaisuuteen kuuluvat kehoallisuus, tajunnallisuus ja situationaallisuus. Kehollisuus on ihmisen elollista olemassaoloa, tajunnallisuus olemassaolon psyykinen ja fyysinen laatu ja aste sekä situationaallisuus on olemassaolon suhde ihmisen omaan elämäntilanteeseen. Kehollisuuteen kuuluvat lapsen kasvu ja motorinen kehitys. Tajunnallisuuteen kuuluvat kognitiivinen ja persoonallisuuden kehitys. Situationaallisuus kuvaa yksilön kehitystä laajemman kokonaisuuden jäsenenä. (Kronqvist & Pulkkinen 2007, 30 – 36; Herrala, Kahrola & Sandström 2008, 13, 20.)

4.2 Terveys 2015 -kansanterveysohjelma

Terveys 2015 -kansanterveysohjelma on yhteistyöohjelma, jonka päätavoite on terveyden tukeminen ja edistäminen pitkällä aikavälillä. Osatavoitteita on kahdeksan. Viisi ensimmäistä osatavoitetta on suunnattu yksi kullekin ikäryhmälle; lapset, nuoret, nuoret-aikuiset, työikäiset ja yli 75-vuotiaat. Kolme viimeistä tavoitetta on suunnattu kaikille ikäryhmille. Ohjelma pohjautuu WHO:n Health for All -ohjelmaan sekä Suomen kansalliseen Terveyttä kaikille 2000 vuoteen mennessä -ohjelmaan. Ohjelma on tarkoitettu kaikille yhteiskunnan tahoille, koska terveyden edistämistä tapahtuu muidenkin kuin terveydenhuollon henkilöstön kautta. (STM 2001, 3, 15 - 18.)

Lasten terveyden tukemiseksi ja edistämiseksi osatavoitteeksi on asetettu lasten

hyvinvoinnin lisääntyminen, terveydentilan paraneminen ja turvattomuuteen liittyvien oireiden ja sairauksien vähentäminen merkittävästi. Kaikkia ikäryhmiä koskevia osatavoitteita ovat: suomalainen voi odottaa elävänsä kaksi vuotta pidempään terveenä kuin vuonna 2000, suomalainen on tyytyväinen terveyspalvelujen saatavuuteen ja toimivuuteen sekä kokemus omasta terveydentilasta ja kokemukset ympäristön vaikutuksesta omaan terveyteensä säilyvät vähintään nykyisellä tasolla ja eriarvoisuus vähenee ja heikoimmassa asemassa olevien väestöryhmien hyvinvointi ja suhteellinen asema paranevat. Tällöin tavoitteena on sukupuolten, eri ammattiryhmien ja koulutusryhmien välisten kuolleisuuserojen pienentyminen viidenneksellä. (STM 2001, 3.)

STM:n (2001, 4) mukaan kansanterveyden neuvottelukunta sekä sosiaali- ja terveysministeriö koordinoivat yhdessä Terveys 2015 -kansanterveysohjelman toimeenpanoa ja seurantaan. Ohjelman tavoitteiden toimeenpanon tukemiseksi ja edistämiseksi neuvottelukunta on asettanut kaksi jaostoa; horisontaalijaoston ja paikallistoiminnan jaosto. Jaostot rakentavat kokonaisuuksia eri tahoilla tehtävistä toimenpiteistä ohjelman tavoitteiden ja toimintasuunnitelmien pohjalta. Tavoitteiden toteutumista ja toimeenpanojen tuloksellisuutta arvioivat neuvottelukunta ja sen jaostot indikaattorien avulla, joita valitaan ja kehitetään tavoitteiden seuraamista ja arvioimista varten. Sosiaali- ja terveystietomuksen yhteydessä arvioidaan tavoitteiden toteutumista nelivuotiskausittain. Ohjelma huomioidaan koko sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan ohjauksessa ja ohjelman tavoitteita tukevia hankkeita tuetaan rahoittamalla terveydenedistämismäärärahoilla. Tavoitteisiin pääsemiseksi niin kuntien ja valtion tehtäväalueilla kuin yksityissektorilla ja ihmisten omassa toiminnassa valintoja ohjaavaksi periaatteeksi otetaan kansalaisen terveys.

4.3 Terveysten edistäminen

Vertion (2003, 29) mukaan terveyden edistäminen on toimintaa, jonka tavoitteena on yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan mahdollisuuksien parantaminen. WHO määrittelee Ottawan asiakirjassa vuonna 1986 terveyden edistämisen näin;

Terveyden edistäminen on toimintaa, joka lisää ihmisten mahdollisuuksia niin terveytensä hallintaan kuin se parantamiseenkin. Jotta täydellinen fyysinen, henkinen ja sosiaalinen hyvinvointi voitaisiin saavuttaa, on yksilöiden ja ryhmän kyettävä tunnistamaan ja toteuttamaan toiveensa, tyydyttämään tarpeensa ja muuttamaan ympäristöään tai opittava tulemaan toimeen sen kanssa. (Ottawan asiakirja, 1986.)

Kouluruokailulla on tärkeä merkitys koululaisen elämäntapoihin, ravitsemukseen ja ruokailuun, koska terveyttä edistävät elämäntavat opitaan luontevimmin jo lapsena. Kouluruokailu on osa lapsen säännöllistä ateriaritmiä. Säännöllinen ateriaritmi edistää koululaisen terveyttä. Säännöllisyys luo koululaiselle turvallisuutta, edistää kasvua ja kehitystä sekä vähentää nälän aiheuttamaa väsymystä ja kiukkuisuutta. (STM 2004, 18 - 19.)

Kouluruoan säännöllisyys tukee koululaisen kasvua ja kehitystä, mikä ehkäisee lihavuutta ja syömishäiriöitä. Oikeaoppinen syöminen ja liikunta ovat painonhallintaa. On huolehdittava siitä, että koululainen osaa koota lautaselleen tarpeeksi riittävän ja monipuolisen aterian. Hyvin tärkeä seikka ruokailutilanteen muodostumisessa on ruoan tuoksu, näkö ja esille laitto. (Lintukangas 2007, 22 - 23.)

Lapsena ja nuorena opitut terveelliset elämäntavat ja ruokailutottumukset luovat hyvän pohjan terveydelle. Hyvät ruokailu- ja elämäntavat ehkäisevät ravintoperäisten kansantautien, kuten sydän- ja verisuonitautien, osteoporoosin, lihavuuden, joidenkin syöpätautien ja hammassairauksien syntyä. Kouluterveydenhuolto kiinnittää erityisesti huomiota koululaisiin, jotka ovat ali- tai ylipainoisia, syövät epä säännöllisesti tai yksipuolisesti tai huolehtivat painostaan liiallisesti. Vähäinen ja

puutteellinen ravinnon saanti kasvuvaiheessa voi aiheuttaa ongelmia koko elämän. (Lyytikäinen 2001, 147 - 148.)

4.4 Terveysten edistäminen InForm- hankkeessa

InForm -hankkeen tavoitteena on lasten ja nuorten ylipainon ehkäisy. Hanke toteutetaan aikavälillä 2008 - 2011. InForm -hankkeeseen kuuluu kahdeksan eri maata Bulgaria, Italia, Iso-Britannia, Norja, Slovenia, Suomi ja Unkari. Hankkeen tavoitteena on luoda yhteiset keinot ja säännöt, joilla voidaan ehkäistä lasten ja nuorten ylipainoa. Ylipainosta on tullut Euroopassa viimeisen vuosikymmenen aikana ongelma ja nyt sitä on haluttu alkaa ehkäistä. Ylipainoa on haluttu estää terveellisillä elämäntavoilla ja syömällä oikein. (InForm -hanke.)

5 YLIPAINO

5.1 Ylipainoinen koululainen

Käypä hoito -suosituksen (2005) mukaan ylipainosta on kyse, kun rasvakudoksen määrä kehossa on liian suuri. Lapsuusiän ylipaino ennustaa aikuisiän lihavuuden riskiä. Ylipainoon on puututtava jo neuvolaiässä ja sitä on jatkettava kouluterveydenhuollossa. Suomessa kouluiän ylipainoa mitataan suhteessa pituuteen eli pituuspainolla, jolla tarkoitetaan koululaisten painoa suhteessa samanpituisten ja samaa sukupuolta olevien keskipainoon. Ylipaino on yksi maailman yleisimmistä terveysongelmista. Vanhalan ym. (2008, 100, 105) mukaan Suomessa lasten ylipaino on kasvanut kymmenen vuoden aikana. Suomessa ylipaino on kansanterveydellinen ongelma.

Ylipainon kehittyminen alkaa 3 - 8 vuoden ikäisenä. (Hakulinen-Viitanen ym. 2010, 54). Ylipaino johtuu siitä, että ihminen saa ravinnosta enemmän energiaa kuin kuluttaa sitä. Yhteiskunnan muutokset ovat vähentäneet ihmisten energiankulutusta vähentämällä ruumiillisen työn määrää ja lisäämällä istuvaa elämäntapaa. Muita syitä lihomiselle ovat kilpirauhasen vajaatoiminta, perinnölliset tekijät sekä eräät lääkkeet. (Mustajoki 1999, 70 - 72.) Edmundsin (2008, 195) mukaan lääketieteellistä syytä ylipainolle on harvoin.

Käypä hoito -suosituksen (2005) mukaan ylipainosta on kyse, kun alle kouluikäisen lapsen pituuspaino on 10 - 20 prosenttia ja kouluikäisen 20 - 40 prosenttia. Nuutisen (1997, 158) mukaan ylipainon astetta mitataan suhteelliseen painoon: 20 - 39 %:n ylipaino viittaa lievään lihavuuteen, 40 - 60 %:n ylipaino merkittävään lihavuuteen ja yli 60 %:n ylipaino merkittävään lihavuuteen.

5.2 Ylipainon fysiologiset vaikutukset

Ylipaino aiheuttaa fysiologisia terveysongelmia koululaiselle. Aromaan ja Koskisen (2002, 130) mukaan diabetes, sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet sekä tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet ovat yhteydessä ylipainoon. Myös Mustajoen (1999, 70 - 72) mukaan ylipainon seurauksia ovat uniapnea, sydän- ja verisuonisairaudet, astma, eräät syövät sekä metabolinen oireyhtymä. Metabolinen oireyhtymä on neljän eri oiretilan yhdistelmä. Oiretiloja ovat: ylipaino, sokeriaineenvaihdunnan häiriö, kohonnut verenpaine sekä koholla olevat rasva-arvot. Rasvamaksa-arvot ovat koholla ylipainoisilla koululaisilla (Käypä hoito -suositus 2005).

Ylipainoisilla koululaisilla on todettu enemmän hengityselimistöön liittyviä ongelmia kuin normaalipainoisilla koululaisilla. Ahtauttavat hengitysoireet, unenaikaiset hengityshäiriöt sekä obstruktiivinen uniapnea ovat yleisempiä ylipainoisilla kuin normaalipainoisilla koululaisilla. (Käypä hoito -suositus 2005.)

5.3 Ylipainon psykososiaaliset vaikutukset

Franzinin ym. (2009, 275) mukaan sosiaalinen elinympäristö lisää yleistä fyysistä aktiivisuutta, kovien fyysisten harjoitusten päiviä, koululiikuntaa sekä suosii vapaa-ajan liikkumista ja Hookerin (2010, 101) tutkimus osoittaa, että järjestetty sosiaalinen aktiivisuus vähentää ylipainoriskiä.

Edmunds (2008, 191, 194 - 197) on tutkinut ylipainoisten sosiaalista osallisuutta ja se todistaa, että ylipainoisia koululaisia hyljeksitään heidän painonsa vuoksi. Myös kiusaaminen kouluympäristössä oli huomattavaa, jos koululainen oli ylipainoinen, liikuntatunnit pahensivat tilannetta. Ylipainoinen koululainen saa osakseen nimitteilyä, potkuja, lyöntejä, tönimistä, seksuaalista häirintää, ryhmästä poisjättämistä sekä joutuu perättömän juorun kohteeksi viikoittain (Janssen, Craig, Boyce & Pickett 2004, 1190).

Sopivan kokoisten, hyvältä näyttävien ja ikätasoisten vaatteiden löytäminen on merkittävä ongelma ylipainoisille koululaisille, mikä vaikuttaa heidän sosiaaliseen elämäänsä (Edmunds, 2008). Hookerin (2010, 100) mukaan TV:n ja videopelien ääressä vietetyllä ajalla on positiivinen merkitys koululaisen ylipainoon.

Ylipainoisten koululaisten vanhemmilla on erimielisyyksiä kasvatuksessa. Ylipainoisten koululaisten kognitiivinen ja emotionaalinen kypsyyks eivät ole samaa tasoa kuin vartalon kypsyyks. Ylipainoiset lapset olivat oppineet sietämään elämää ylipainoisen vartalonsa kanssa. Ylipainoiset koululaiset saavat myös sosiaalisen leiman (Vanhala ym. 2009, 100). Hookerin (2010, 99 - 100) ja Duarten ym. (2010, 95) mukaan vanhempien alempi koulutustaso sekä lasten kunnallinen koulu lisäävät lasten ylipainon riskiä.

Gibson ym. (2008, 121) mukaan ylipaino vaikuttaa koululaisen minäkuvan kehitykseen. Ylipainoisilla esiintyi enemmän masentuneisuutta, enemmän tyytymättömyyttä vartaloon kuin normaalipainoisilla. Ylipainoisilla ruokailu on epäsäännöllistä sekä minäkuva ja terveellinen elämänlaatu laskevat.

5.4 Ravinnon, liikunnan ja levon yhteys ylipainoon

Kouluruoassa on kiinnitettävä huomiota suolan ja rasvan määrään. Koululaisten olisi hyvä juoda maitoa ja syödä paljon kasviksia. Tasapainoinen ja monipuolinen ruokavalio ja kulutusta vastaava ruokamäärä takaavat parhaiten sen, että kasvava lapsi saa kaikkia ravintoaineita riittävästi. Ruokaympyrä soveltuu hyvin välineeksi koululaisten ravitsemusneuvonnassa. Ruokaympyrästä on hyvä havainnollistaa, mitä ruoka-aineita tulee valita ja mikä on eri elintarvikeryhmien hyvä keskinäinen suhde päivittäisessä ruokavaliossa. Koululaisen ruokavalion täysipainoisuus varmistetaan, että hän syö ruokaympyrän lohkoista jotain tai korvaa sen itselleen sopivilla ruoka-aineilla. (Lyytikäinen 2002, 379.)

Fogelholmin, Parosen ja Miettisen mukaan (2007, 21 - 25) liikunta on fyysistä ak-

tiivisuutta, joka kuluttaa energiaa. Sen tarkoituksena on tuoda ihmiselle hyvää mieltä, terveyttä sekä kohottaa kuntoa. Säännöllinen liikunta auttaa hallitsemaan painoa. Koululaisen tulisi liikkua vähintään tunti päivässä. Vanhempien säännöllisellä liikuntaharrastuksilla on merkittävä terveellinen vaikutus koululaisen BMI:hin (Hooker 2010, 99.)

Partisen ja Huovisen (2007, 18) mukaan;

Uni on ihmisen aivotoiminnan tila, jossa tietoinen yhteys olemassaoloon on poikki ja keho lepää. Aivot eivät kuitenkaan lepää, vaan ovat varsin aktiivisessa toiminnassa. Unen aikana esimerkiksi päivän aikaiset voimakkaat kokemukset ja tunnetilat kertautuvat ja järjestyvät uudelleen mielessämme.

Mannerheimin lastensuojeluliiton (MLL) suositusten mukaan koululaisten tulisi nukkua noin 10 tunnin yöunet. Riittävä ja säännöllinen uni takaa oppimisen, muistin, tunne-elämän, kasvun ja kehityksen koululaiselle. Vähäinen uni voi olla syynä oppimisvaikeuksiin, ärtyneisyyteen, heikkoon keskittymiskykyyn ja masentuneisuuteen sekä se voi lisätä tapaturmariskiä. Liikunta lisää unen tarvetta. (Partinen & Huovinen 2007, 168, 171.)

5.5 Ylipainon hoitomenetelmät

Ylipainoa hoidetaan ja ehkäistään muuttamalla elämäntapoja. Lihavuuden hoidon tavoitteena on 5 - 10 % painonpudotus. Liikunta sekä terveellinen ruokavalio auttavat painon pudottamisessa. Lihavuutta voidaan hoitaa myös lääkehoidolla sekä leikkaushoidolla. (Mustajoki 1999, 70 - 72.)

Käypähoitosuosituksen (2005) mukaan lasten ylipainon ensisijaisena hoitona ovat elämäntapamuutokset ja lapsen terveys ja hyvinvointi. Toissijaisena on lihavuuden tuomien sairauksien ehkäiseminen ja yksilöllinen painotavoite. Käypähoi-

tosuosituksen (2005) ja Herraran, Johnstonin ja Steelen (2004, 159) mukaan hoito on yksilöllistä, perhekeskeistä ja pitkäkestoista. Lasten lihavuuden hoidossa lääkehoito tulee kyseeseen vain poikkeustilanteessa ja vain silloin, jos elämäntapamuutokset eivät ole tuottaneet tulosta. Lääkehoito on toteutettava aina lastentauteihin erikoistuneen lääkärin valvonnassa. Leikkaushoitoa harkitaan silloin, kun koululainen on päättänyt kasvunsa ja edelleen on kyseessä vaikea lihavuus. Leikkaukset ovat tehtävä niihin erikoistuneissa yksiköissä.

6 OPINNÄYTETYÖ TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUS- TEHTÄVÄT

Opinnäytetyömme tavoitteena on edistää lasten terveyttä ja ehkäistä lihavuutta tuottamalla tietoa lasten kouluruokailusta vanhemmille, lapsille, koulun henkilökunnalle ja InForm -hankkeelle. Tuotamme myös uutta tutkimustietoa lasten kouluruokailukäyttäytymisestä InForm –hankkeelle tämän opinnäytetyön kautta. Tuotamme koulun henkilökunnalle eväitä lasten terveelliseen kouluruokailuun. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla kouluruokailukäyttäytymistä.

Tutkimustehtävät

- Millaista koululaisten kouluruoka on?
- Mitä koululaiset valitsevat ruokatarjottimilleen?

7 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT JA TOTEUTUS

7.1 Havainnointitutkimus

Tuomen ja Sarajärven (2004, 83 - 84) mukaan havainnointi on laadullisen tutkimuksen toiseksi yleisin tiedonkeruumenetelmä. Tutkimuksemme on kvalitatiivinen eli laadullinen. Tutkimuksen havainnoinnin aineistokeruumenetelmiä ovat havainnointiin osallistuminen ilman osallistumista, osallistava havainnointi, osallistuva havainnointi. Eskolan ja Suorannan (1998, 99, 103) mukaan osallistuvat havainnot tehdään käsitteellisistä ja tunnetuista asioista. Osallistuva havainnointi tarkoittaa aineiston keruuta, jolla tutkija osallistuu tutkimaan toimintaansa. Havainnoitsija voi vaikuttaa itse omaan havainnoitavaan kohteeseensa. Osallistuva havainnointi jaetaan osallistuvaan havainnointiin ja täydelliseen osallistumiseen. Täydellisessä osallistumisessa tutkijan on päästävä ryhmän jäseneksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 211.) Tutkija tekee tiivistä yhteistyötä tutkimuksessa mukana olevien kanssa (Tuomi & Sarajärvi 2004, 84.) Osallistavassa havainnoinnissa tutkija on havainnoinnin tekijä ryhmässä. Tutkijan on pidettävä omat tulkintansa erillään. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 211- 212.) Osallistavassa havainnoinnissa tutkijan on mahdollistettava tutkittavien oppiminen, joka johtaa ja ylläpitää toimintaa. Tutkija on paikalla oppijana. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 84 - 85.)

Tutkijat ovat osallistumattomia ja ulkopuolisia havainnoitsijoita. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 83 - 84.) Tässä tutkimuksessa olemme olleet havainnoinnissa mukana ilman osallistumista. Havainnointitutkimus sopi tähän työhön sen takia, koska olimme havainnoimassa koululaisten kouluruokailua. Havainnoinnissa ilman osallistumista tutkijat tietävät osallistuvansa tutkimukseen ja tutkimuksen havainnointiin on saatu lupa koululaisten vanhemmilta. Ennen kouluruokailun havainnointia olimme suunnitelleet työnjaon havainnoinnin osalta. Koululaisten kouluruokailua pääsimme havainnoimaan yhtenä päivänä kummassakin koulussa. Havainnointipäivät kouluille sovimme yhdessä koulun yhteishenkilön kanssa. Valokuvasimme digitaalisella kameralla koululaisten ruoka-annoksia. Toinen meistä valokuvasi ruoka-annoksia

ja toinen teki havaintoja ruokailutilanteesta kirjallisesti. Kirjasimme ruokailuajan kohdan, ruokailun keston ja kuinka koululaiset käyttäytyivät kouluruokailussa. Kirjasimme myös montako poikaa ja montako tyttöä ruokailutilanteessa oli. Toisessa koulussa ruokailu tapahtui luokassa ja sovimme ennen ruokailun aloittamista, että sitten kun koululaiset ovat annostelleet ruoan lautaselle ja menneet paikalleen istumaan menemme kuvaamaan ruoka-annoksen. Toisessa koulussa ruokailu tapahtui ruokasalissa, koululaiset annostelivat ruoan linjastosta ja menivät paikoilleen istumaan ja sitten menimme kuvaamaan ruoka-annoksen.

Kvalitatiivinen eli laadullinen lähestymistapa tutkimuksessa soveltuu erityisesti todellisen elämän kuvaamiseen ja siinä tutkitaan kohdetta kokonaisvaltaisesti, jolloin se soveltuu kouluruokailun havainnointiin. Myös kohdejoukko on ennalta määrätty ja tutkijat eivät ole objektiivisia osallistuessaan kouluruokailun kuvaukseen. Kvalitatiiviselle eli laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, että se toteutetaan todellisissa tilanteissa kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2007, 160).

7.2 Havainnointiaineiston sisällön analyysi

Ensimmäisessä koulussa kuvauslupa saatiin kaikilta koululaisilta. Yksi koululainen oli poissa koulusta kuvauksen aikana. Koululaisista 9 oli tyttöjä ja 10 poikia. Iältään koululaiset olivat 7- vuotiaita. Koululaisista joillakin oli erityisruokavalio, kuten maidoton ja gluteeniton ruokavalio. Luokalla oli eräs joka sairasti diabetestä, hänelle ruoka oli annosteltu valmiiksi. Toisessa koulussa 22 koululaisesta saimme kuvausluvan 16:lta. Viisi koululaista oli poissa koulusta. Toisesta koulusta 11 oli tyttöjä ja 11 poikia. Iältään koululaiset olivat 7- 8- vuotiaita. Toisessa koulussa eräällä oli maidoton ja munaton ruokavalio sekä eräs oli allerginen raaoille vihanneksille ja eräs sitrushedelmille.

Kuvausluvut lähetettiin kouluille etukäteen. Opettajat jakoivat kuvauslupalomakkeet koululaisille tammikuun lopussa. Kouluruokailu havainnointi tapahtui helmi-

ja maaliskuussa kummassakin koulussa yhden kerran. Kuvauslupalomakkeet saatiin kuvauspäivänä opettajalta.

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 219) mukaan aineiston analyysitavaksi on syytä valita sellainen tapa, joka parhaiten vastaa tutkimustehtävää. Kankkusen ja Vehviläinen - Julkusen (2009, 134) mukaan sisällön analyysi on perinteinen menetelmä, jota on käytetty eri tieteiden tutkimuksissa ja hoitotieteen tutkimuksissa sisällönanalyysi on tärkeässä asemassa. Sisällön analyysillä voidaan järjestää kouluruoka-annosten kuvat luotettavasti, sillä sisällön analyysillä voidaan analysoida dokumentteja objektiivisesti ja systemaattisesti. Kyngäksen ja Vanhasen (1999, 4 - 5) mukaan aineiston sisällön analyysin etenemiseen vaikuttaa se, valitaanko jokin aikaisempi käsitejärjestelmä aineiston luokitteluun vai lähteekö luokittelu aineistosta induktiivisesti. Kouluruoka-annosten analysoinnin pohjana oli Ravitsemusneuvottelukunnan kouluruokailusuositusten mukainen lautasmalli (VRN 2008), joten aineiston analysointi lähti aikaisemmasta käsitejärjestelmästä käsin eli deduktiivisesti.

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suosittama lautasmalli (VRN 1998) ohjasi sisällön analyysiä. Lautasmallin sisältö muodosti yläkategorian. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2008, 10) kouluruokailusuositusten mukaan lautasmalli sisältää $\frac{1}{4}$ perunaa, pastaa tai riisiä, $\frac{1}{4}$ lihaa, kalaa tai kanaa, $\frac{1}{2}$ salaattia, 1 lasillisen maitoa, ruisleivän ja levitteen sekä jälkiruoan. Alakategorioiden muodostuksen jälkeen aineistosta tutkittiin, montako kertaa asia ilmeni eli kvantifioitiin aineisto. Analyysin apuna tutkimuksessa käytimme Microsoft Office Excel 2007 -ohjelmaa. Ensimmäiseen sarakkeeseen sijoitimme osan koululaisten ruoka-annoskuvista ja toiseen sarakkeeseen kuvasimme ruoka-annoskuvat kirjalliseen muotoon lautasmallin avulla, ruoka-annoksia oli yhteensä 32. Kouluruokailusuositusten mukaan loimme lautasmallin pohjalta ympyrän ja vertasimme sitä ruoka-annoskuvien päälle. Lautasmallin pohjalta luotua ympyrää muutimme aina kunkin lautasen kokoiseksi, jotta ruoka-annosten analysointiin ei vaikuta kameran etäisyys ruoka-annoksesta. Pelkistettyyn sarakkeeseen jaottelimme koululaisten ruoka-annosten

sisällön määrät pyöristäen lähimpään neljännekseen, koska annokset olivat vaihtelevia niin laitoimme vaihtoehdot, jotka annoksista nousivat esille. Vaihtoehtoiksi perunamuusin ja riisin osalta tulivat alle neljänneksen, neljänneksen, yli neljänneksen ja puoli lautasellista. Salaatin analysoimme alle neljänneksen tai puoli lautasellista. Kalan ja kanan määrät olivat alle neljänneksen ja neljänneksen. Veden ja maidon määriksi nousi puoli lasillista tai lasillinen. Leivän jaottelimme näkkileivän, ruisleivän ja hiivaleivän mukaan. Määrä oli puoli tai kokonainen leipä. Viimeisenä sarakkeessa on levite ja jälkiruoka. Neljännessä sarakkeessa esitämme ruoka-annoksissa toteutuneet määrät kaikista annoksista lautasmallin suositusten mukaan. Viidennessä sarakkeessa on ruokailusuositusten mukainen lautasmalli ja viimeisessä sarakkeessa kuvaillaan lautasmallin toteutumista ruoka-annoksissa. Sisällön analyysin tuloksena syntyy tiivistetty ja yleinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. (liite 1) Tässä tutkimuksessa analyysin tuloksena syntyy tieto koululaisten ruoka-annosten sisällöstä verrattuna lautasmalliin.

8 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSTULOKSET

8.1 Millaista koululaisten kouluruoka on?

Ensimmäisessä koulussa oli tarjolla juomaksi rasvatonta maitoa, vettä ja rasvatonta piimää. Lisäkkeeksi ruis- ja näkkileipää sekä 60 % margariininappi. Pääruokana oli perunamuusia ja tomaattikalaa. Salaattina oli kaalisalaatti ja tarjolla oli myös salaatkastiketta. Jälkiruokaa ei ollut.

Toisessa koulussa oli tarjolla juomaksi rasvatonta maitoa ja vettä. Lisäkkeeksi ruisleipää, hiivaleipää ja näkkileipää sekä Oivariini - nappi ja Becel - levitettä. Pääruokana oli riisiä ja kanakastiketta. Salaattina oli kaalisalaatti. Salaatkastiketta ei ollut tarjolla ollenkaan. Jälkiruokaa ei ollut.

8.2 Mitä koululaiset valitsevat ruokatarjottimelleen?

Useimmilla koululaisilla oli ruokajuoma. Ruokajuomana oli useimmilla puoli lasillista rasvatonta maitoa. Muutama otti lasillisen rasvatonta maitoa. Vettä puoli lasillista joi muutama koululainen ja rasvatonta piimää valitsivat jotkut koululaisista. Joku ei valinnut ruokajuomaksi mitään. Leipää oli suurimmalla osalla koululaisista. Ruisleipää ja levitettä valitsivat monet koululaisista, jollakin ruisleipä oli puolikas. Näkkileipää ja levitettä valitsi muutama koululainen, joku valitsi hiivaleivän ja joillakin ei ollut leipää sekä levitettä lainkaan. Kaikilla koululaisilla oli perunamuusia tai riisiä. Perunamuusia yli neljänneksen, neljänneksen sekä alle neljänneksen oli monella koululaisella. Eräällä koululaisella oli puoli lautasellista perunamuusia. Riisiä yli neljänneksen oli muutamalla koululaisella. Neljännes riisiä oli jollakin sekä alle neljännes oli muutamalla. Puoli lautasellista riisiä oli muutamalla koululaisella. Tomaattikalaa alle neljänneksen oli useimmilla koululaisilla. Neljänneksen to-

maattikalaa valitsi muutama koululaisista. Kanakastiketta alle neljänneksen oli useimmilla koululaisilla. Kanakastike puuttui kokonaan joiltakin koululaisilta. Usimmilla koululaisilla ei ollut salaattia ollenkaan tai sitä oli alle neljänneksen lautasesta. Suurimmalla osalla alle neljänneksen tarkoittaa pientä määrää. Useimmilla ei ollut salaatinkastiketta.

9 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Vehviläinen-Julkusen (1997, 28 - 32) mukaan hoitotieteellisen tutkimuksen eettisyyttä tulee arvioida tutkimustehtävien valinnan, tutkijan ja tutkimusorganisaation välisen suhteen, tutkijan ja tutkittavan suhteen ja aineiston keruun, tutkimustulosten julkaisun ja yhteenvedon kautta. Tutkimustehtävät mietimme tarkasti ja aineisto antoi vastauksen näihin kysymyksiin. Emme tunteneet tutkimusorganisaatioon kuuluvia henkilöitä, joten tutkimus on ollut sen puolesta luotettava. Osa tutkimusjoukossa mukana olleista on saattanut olla mukana iltapäivätoiminnassa, jossa toinen tutkija on ollut työharjoittelussa kolme viikkoa. Emme tehneet esikuvausta, joten jouduimme mukautumaan tilanteeseen ja tarkkailemaan saatavan tiedon luotettavuutta koko kuvauksen ajan. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 23) mukaan tutkimusta tehdessä on otettava huomioon useita eettisiä kysymyksiä. Tiedon hankinta ja julkistamiseen liittyvät tutkimuseettiset periaatteet on oltava yleisesti hyväksyttyjä. Opinnäytetyömme perustuu uusimpaan saatavaan teoria- ja tutkimustietoon.

Niemisen (1997, 216 - 220) mukaan luotettava kvalitatiivinen tutkimus koostuu tutkimusaineiston arvioinnista, tutkimusaineiston analyysin luotettavuudesta ja raportoinnin luotettavuudesta. Opinnäytetyön luotettavuuteen tutkijoiden keräämän aineiston osalta vaikuttaa se kuinka lapset reagoivat digitaalisenkameran ja tutkijoiden läsnäoloon sekä siihen millaista ruokaa on tarjolla. Kouluruokailutilanteessa luotettavuutta lisäsi myös se, että koululaiset annostelivat itse lautaselleen aterian. Emme myöskään laittaneet esille ruokailun ajaksi lautasmallia, jonka mukaan koululaiset olisivat voineet ateriansa valita, vaan näin saimme todellisen kuvan kouluruokailusta. Luotettavuutta ja eettisyyttä lisäsi se, että olimme jakaneet lupakyselyt etukäteen ja saaneet vanhemmilta suostumuksen annosten kuvaamiseen sekä se, että lupakyselyssä olimme selvittäneet, mihin aineistoa aiomme käyttää. Koko tutkimuksen ajan koululaiset sekä koulut saivat pysyä tuntemattomina.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Koko opinnäytetyöprosessin ajan yhteistyö on sujunut hyvin. Asioista olemme pysyneet keskustelemaan rakentavasti. Ajan kanssa meillä on kuitenkin ollut ongelmia kiireisen lukuvuoden aikana, mutta paikkasimme työn hidastumista kesällä, kun teimme työtä koko kesäkuun täyspäiväisesti. Alkuun meitä oli tätä työtä tekemässä kolme, mutta yksi keskeytti koulun keväällä, tästä johtuen koemme että meillä on ollut kovempi työ tehdä kahdestaan tämä opinnäytetyö. Aineiston koonkin vaikutti alkuun se, että meitä oli ryhmässä kolme.

Opinnäytetyömme tutkimusaineistosta saimme vastaukset tutkimustehtäviin. Tutkimustehtävillä saimme tietoa lasten kouluruoasta ja siitä mitä koululaiset valitsivat ruokatarjottimilleen. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan kouluruokailusuositukset eivät toteutuneet koululaisilla tänä yhtenä havainnointikertana, koska lautasmallin mukainen annostelu ei toteutunut kenelläkään, kolmasosa koululaisen ravinnon-tarpeesta ei täyttynyt, kouluruokailuun käytetty aika ei toteutunut ja kouluruokailu alkoi ennen yhtätoista. Kouluruokailun kasvatuksellinen näkökulma jäi heikoksi molemmissa kouluissa, koska toisessa koulussa opettaja istui salin toisella laidalla ja toisessa koulussa opettaja istui työpöytänsä ääressä.

Perunaa, pastaa tai riisiä kouluruoka-annoksessa suositellaan neljännes lautasesta. Perunasta, pastasta ja riisistä saatava hiilihydraattien tehtävä on turvata verenkierrossa tasainen sokeritaso. Perunaa, pastaa tai riisiä koululaisilla oli vaihtelevasti, joten toiset saavat yliannoksen ja toiset taas liian vähän hiilihydraatteja. Ne, jotka saavat liikaa ovat herkempiä lihomaan ja luultavasti keskittymiskyky on heikompi liiallisesta hiilihydraattien saannista. Ne, jotka saavat liian vähän hiilihydraatteja ovat luultavasti keskittymiskyvyttömimpiä, ärtyneempiä, väsyneempiä ja luultavasti he turvautuvat välipaloihin joita on saatavilla.

Lihaa, kalaa, kananmunaa tai palkokasveja koululaisten ruoka-annoksissa oli vä-

hän. Muutamalla koululaisella oli suositusten mukainen annostelu ja useimmilla oli alle neljänneksen. Proteiini on kasvun lähde. Tutkimustuloksista päätellen koululaisten kasvu ja kehitys voisi olla parempaa, jos he saisivat suositusten mukaisen määrän proteiinia.

Kouluruokailusuosituksissa ruokajuomaksi suositellaan maitotuotteita tai vettä lasillinen. Lasillinen ruokajuomaa toteutui vain muutamalla koululaisella, jollakin ei ollut ruokajuomaa ollenkaan. Maito on tärkeää kasvavalle ja kehittyvälle koululaiselle. Maidosta muun muassa saatavat proteiinien, D-vitamiinin ja kalsiumin saanti on heikkoa koulupäivän aikana. Mietimme, myös saavatko koululaiset riittävästi nestettä koulupäivän aikana? Päivän saantisuositus on 1- 1,5 litraa nesteitä ruoan lisäksi. Kouluruokailun tulisi kattaa kolmasosa koululaisen päivän ravinnon tarpeesta (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2009). Johtopäätöksiemme mukaan koululaiset eivät saa riittävästi nesteitä koulupäivän aikana.

Jälkiruokaa ei ollut tarjolla kummassakaan koulussa. Leivästä koululaiset tuntuvat pitävän ja useimmilla koululaisilla oli leipää tarjottimellaan. Kuituja tulee leivän mukana, mutta myös hiilihydraatteja, jotka altistavat lihomiselle. Toisaalta kuidut myös tasaavat verensokeria. Jälkiruoka ja maitovalmiste voidaan tarjota myös välipalana (VRN 2005, 35). Koululaisten jälkiruoka- tai maitovalmistesuositus ei toteudu kouluruokailussa, mutta voihan olla, että edellä mainitut suositukset toteutuvat välipalan yhteydessä.

Tutkimustuloksista päätellen kolmasosa koululaisen päivittäisestä ravinnon tarpeesta ei täyty, joten ravinnonsaanti jää vähäiseksi. Kouluruokailusuosituksissa kouluruokailun pitäisi kestää kolmekymmentä minuuttia. Kummassakaan koulussa tämä ei toteutunut. Toisessa koulussa piti istua 15 minuuttia paikallaan, vaikka oli jo syönyt aikaisemmin ja koululaiset saivat ottaa pulpettivihkon johon saivat piirtää odottaessaan välitunnille pääsyä. Toisessa koulussa koululaiset saivat poistua pöydästä heti syötyään ja ensimmäiset lähtivät jo kymmenen minuutin kuluttua. Kummassakaan koulussa kukaan koululainen ei ruokaillut kolmekymmentä minuuttia.

Kouluruokailusuosituksissa myös suositellaan annosmallia, joka olisi täytetty lautasmallin mukaan. Kummassakaan koulussa ei ollut annosmallia eikä lautasmallia näkyvillä. Toisessa koulussa opettaja oli opettanut koululaisia ottamaan ruoka-annoksia pari kuukautta, jonka jälkeen koululaiset annostelivat ruoan itse. Toisesta koulusta meillä ei ole tietoa annosten opettelusta. Salaattia otettiin koulussa, jossa oli opetettu annostelevaan ruoka lautaselle. Tällä huomiolla perustelemme sitä, että aikuisen kuuluu opettaa koululaiselle terveellisen ruokavalion mallia.

Kiinnitimme huomiota kouluruokailukäyttäytymiseen. Toisessa koulussa koululaiset söivät hiljaa, tähän saattoi vaikuttaa se, että opettajan oli helppo näyttää käyttäytymismallia syömällä luokan edessä. Toisessa koulussa taas opettaja istui eripöydässä ruokasalin toisella laidalla ja tämän luokan koululaiset myös söivät meluten. Ruokailuhetken miellyttävyyteen vaikuttaa tilanteen rauhallisuus, joten toisessa koulussa tämä ei toteutunut. Kouluruokailun kasvatuksellinen näkökulma ei toteutunut kummassakaan koulussa, koska toisessa koulussa opettaja istui ruokasalin toisella laidalla ja toisessa koulussa jokainen istui yksin omassa pöydässään. Toisessa koulussa koululaiset keskustelivat keskenään kovaäänisesti ja toisessa koulussa kaikki söivät hiljaa.

Gibsonin ym. (2008, 121) mukaan ylipainon vaikutukset saattavat kestää minäkuvan kehitykseen läpi elämän, vaikka ylipainoa ei enää olisikaan. Sen takia meidän mielestämme psykososiaaliset ongelmat ovat suurempia kuin fysiologiset. Ylipaino rajoittaa sosiaalista elämää (Edmunds 2008).

Nykypäivänä puhutaan lapsiperheiden kiireisestä arjesta, siihen vaikuttavat osaltaan yhteiskunnan arvostukset ja paineet. Pitkien työpäivien jälkeen moni vanhempi varmasti turvautuu kauppojen valmis- ja pikaruokiin ajattelematta koululaisten terveellistä ruoan saantia. Yhteisellä ruokailuhetkellä vähennettäisiin napostelua ja ehkä kunnioitus ruokaankin säilyisi. Tälläkin perustelemme sitä, että kouluruokailun pitäisi kattaa ainakin kolmasosa koululaisen terveellisestä ravinnon tar-

peesta. Ruokailuhavainnointi kerralla koululaiset eivät syöneet lautasmallin mukaisesti.

Koululaiset eivät tämän yhden havainnointikerran perusteella osaa syödä terveellisesti. Siihen saattaa vaikuttaa myös se, ettei koululainen arvosta ilmaista kouluruokailua tai se, etteivät ne pienestä iästään johtuen osaa valita terveellistä annosta. Nämä 2000-luvulla syntyneet lapset ovat eläneet taloudellisen nousukauden aikaa eivätkä ole kokeneet lamavuosien tuomaa köyhyyttä puhumattakaan nälkä vuosista.

Kehittämishaasteita näillä kouluilla tämän yhden havainnointikerran perusteella on, että malliateria tulisi laittaa esille, kiinnitettäisiin huomiota koululaisten ruokailun keston ja -aikaan. Opettajan rooli ruokailutilanteessa olisi myös olla sellainen, että hän pystyisi kasvattamaan koululaisia ruokailukäyttäytymiseen. Emme tiedä kodin ja koulun yhteistyötä ruokailutilanteen osalta, mutta olisi tärkeää koululaisen ravinnontarpeen tyydyttämiseksi, että koululaisen kouluruokailusta puhuttaisiin vanhempien kanssa.

LÄHTEET

- Aromaa, A. & Koskinen, S. 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Duarte, C. S., Sourander, A., Nikolakaros, G., Pihlajamäki, H., Helenius, H., Piha, J., Kumpulainen, K., Moilanen, I., Tamminen, T., Almqvist, F. & Must, A. 2010. Child mental health problems and obesity on early adulthood. [Verkkolehtiartikkeli]. Journal of pediatrics 156 (1), 93 - 97. [Viitattu 14.6.2010].
- Edmunds, L. 2008. Social implications of overweight and obesity in children. [Verkkolehtiartikkeli]. Journal for specialists in pediatric nursing 13 (3), 191 - 200. [Viitattu 9.6.2010].
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen . Tampere: Gummerus.
- Fogelholm, M., Paronen, O. & Miettinen, M. 2007. Liikunta- hyvinvointipoliittinen mahdollisuus. Suomalaisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti 2006. Helsinki: Yliopistopaino. 2007:1.
- Franzini, L., Elliot, M., Cuccaro, P., Schuster, M., Gilliland, J., Grunbaum, J. A., Franklin, F. & Tortolero, S. R. 2009. Influences of physical and social neighborhood environments on children's physical activity and obesity. [Verkkolehtiartikkeli]. American journal of public health 99 (2), 271 - 278. [Viitattu 14.6.2010].
- Gibson, L. Y., Byrne, S. M., Blair, E., Davis, P. J. & Zubrick, S. R. 2008. Clustering of psychosocial symptoms in overweight children. [Verkkolehtiartikkeli]. Australian & New Zealand journal of psychiatry 42 (2), 118 - 125. [Viitattu 15.6.2010].
- Hakulinen - Viitanen, P., Kaikkonen, R., Koponen, M- L., Laatikainen, T., Ovaskainen, M- L & Virtanen, S. 2010. Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvu ympäristöstä. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti.
- Hasunen, K. 2005. Ravinnontarve ja ravintosuositukset. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim, 47 - 62.
- Heikkinen, T. 2005. Ravitsemuksellisia näkökohtia kouluruokailusta. Elintarvike ja terveys 2005, 4 - 5. 34 - 38.

- Herrala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2008. Psykofyysinen ihminen. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Herrara, E.,A., Johnston, C., A. & Steele, R., G. 2004. A comparison of cognitive and behavioral treatments for pediatric obesity. [Verkkolehtiartikkeli]. Children´s health care 33 (2), 151-160
- a, Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. uud. p. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Tammi
- Hooker, N., H. 2010. Childhood obesity and schools: Evidence from the national survey of children`s health. [Verkkolehtiartikkeli]. Journal of school health vol 80 no 2/10, 96 - 103. [Viitattu 10.6.2010].
- Hyytinen, M., Mustajoki, P., Partanen, R. & Sinisalo - Ojala, L. 2009. Ravitsemushoito - opas. 1. painos. Helsinki: Duodecim.
- InForm -hanke.[Viitattu 14.9.2010].
Saatavana: <http://inform.sanicaademia.eu/partners>
- Janssen, I., Craig, W. M., Boyce, W. F. & Pickett, W. 2004. Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. [Verkkolehtiartikkeli]. Pediatrics 113(5), 1187 - 1194. [Viitattu 15.6.2010].
- Kankkunen, P. & Vehviläinen - Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Kronqvist, E - L. & Pulkkinen M - L. 2007. Kehityopsykologia: Matkalla muutokseen. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede - lehti 11 (1), 3 - 12.
- Käypä hoito -suositus. 2005. [Viitattu 11.6.2010]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50034>
- L 21.8.1998/628. Perusopetuslaki.
- Lintukangas, S. 2007. Laatuevältä kouluruokailuun. Helsinki: Opetushallitus.

- Lintukangas, S. 2007. Kouluruokailu - kansanterveyttä ja kasvatuskumppanuutta. Teoksessa: Lintukangas, S., Manninen, M., Mikkola - Montonen, A., Palojoki, P., Partanen, M. & Partanen, R. Kouluruokailun käsikirja. Laatueväitä koulutyöhön. Helsinki: Opetushallitus. 49 - 79.
- Lyytikäinen, A. 2001. Kouluikäisten ravitsemuskasvatus. Teoksessa: Fogelholm, M. Ratkaisuja ravitsemukseen. Helsinki: Palmenia. 143 - 167.
- Lyytikäinen, A. 2002. Ravitsemus ja kouluruoka. Teoksessa: Ala-Laurila, E-L., Laakso, J., Krogus, H., Pietikäinen, M. & Terho, P. Kouluterveydenhuolto. Helsinki: Gummerus. 376 - 384.
- Lyytinen, P., Korkiakangas, M. & Lyytinen, H. 2006. Näkökulmia kehityopsykologiaan: Kehitys kontekstissaan. Helsinki: WSOY.
- Mustajoki, P. 1999. Yksilöllinen painonhallinta. Helsinki: WSOY.
- Mutanen, M. & Voutilainen, E. 2005. Energiaravintoaineet, ravintokuitu ja alkoholi. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim, 110 - 143.
- Mutanen, M. & Voutilainen, E. 2005. Vitamiinit ja kivennäisaineet. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim. 144 - 215.
- Nieminen, H. 1997. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa: Paunonen, M. & Vehviläinen - Julkunen, K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Helsinki: WSOY. 215 - 221.
- Nuutinen, O. 1997. Lasten lihavuuden hoito. Teoksessa: Fogelholm, M., Hakala, P., Kaartinen, J., Lappalainen, R., Mustajoki, P., Nuutinen, O., Rissanen, A. & Uusitupa, M. Lihavuus ongelma ja hoito. Helsinki: Duodecim. 158 - 173.
- Opetushallitus. [Viitattu 5.11.2009]. Saatavana: http://www02.oph.fi/ops/perusopetus/pops_web.pdf
- Opetushallitus. [Viitattu 2.6.2010]. Saatavana: http://www02.oph.fi/ops/perusopetus/pops_web.pdf
- Partanen, R. 2007. Kouluateria –hyvän ruokavalion malli. Teoksessa: Lintukangas, S., Manninen, M., Mikkola - Montonen, A., Palojoki, P., Partanen, M. & Partanen, R. Kouluruokailun käsikirja - Laatueväitä koulutyöhön. Helsinki: Opetushallitus. 91 - 25.

- Partinen, M. & Huovinen, M. 2007. Terve uni. Helsinki: WSOY.
- Paturi, M., Tapanainen, H., Reinivuo, H. & Pietinen, P. 2008. Finravinto 2007 -tutkimus. The National FINDIET 2007 Survey. Helsinki: Kansanterveyslaitos.
- Pietilä, V. 1973. Sisällön erittely. Helsinki: Gaudeamus.
- Ravitsemuskertomus 2003. Lahti - Koski, M. & Siren, M. 2004. Helsinki: Kansanterveyslaitos. 7 - 20.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Sinell, O. & Niinikoski, H. 2005. Lapsuuden ja kasvuiän vaikutukset ravitsemukseen. Teoksessa: Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim. 298 - 311.
- STM 2004. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki - ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Sosiaali- ja terveysministeriö.
- STM 2001. Terveys 2015 -kansanterveysohjelma. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 3.6.2010]. Saatavana: <http://www.terveys2015.fi/terveys2015.pdf>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2009. Kouluikäisten ravitsemus.[Viitattu 16.9.2010]. Saatavana: http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/ravitsemus/suomalaisten_ravitsemus/lapset_ja_nuoret/kouluikaisten_ravitsemus/
- VRN 1998. Lautasmalli. [Viitattu 16.9.2010] Saatavana: http://www.evira.fi/portal/vrn/fi/julkaisut__opetusmateriaali/kuva-arkisto/
- VRN 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset- ravinto ja liikunta tasapainoon. Helsinki: Edita Publishing Oy. 1 - 56.
- VRN 2008. Kouluruokailusuositus. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 1 - 15.
- VRN. [Viitattu 5.11.2009]. Saatavana: http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/Kuvat_SU.htm

- Vanhala, M., Korpelainen, R., Tapanainen, P., Kaikkonen, K., Kaikkonen, H., Keinänen - Kiukaanniemi, S. & Saukkonen, T. 2009. Lifestyle risk factors for obesity in 7 - year - old children. [Verkkolehtiartikkeli]. Obesity research & clinical practice 3/09. 99 - 107.
- Vehviläinen-Julkunen, K. 1997. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa: Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Helsinki: WSOY. 26 - 34.
- Vertio, H. 2003. Terveiden edistäminen. Helsinki: Tammi.

Ruoka-annoksia	Alkuperäiset annokset	Pelkistetty	Alakategoria	Ruokavaliosuositus	Lautasmalli
	K1. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia yli 1/4, kalaa 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Salaatti alle 1/4 26/32	Salaattia 1/2 0/32	Salaatti 1/2	Ei toteudu kenelläkään
	K2. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Salaattia 1/2 0/32			
	K3. 1/2 lasia vettä, leipä ja levite puuttuvat, perunamuusia yli 1/4, kalaa 1/4 sekä salaatti puuttuu.	Perunamuusia alle 1/4 6/19	Perunaa/riisiä 1/4 9/32	Pasta / peruna / riisi 1/4	Ei toteudu kenelläkään
	K4. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia yli 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Perunamuusia 1/4 6/19			
	K5. 1/2 lasia maitoa, näkkileipä ja levite, perunamuusia 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Perunamuusia yli 1/4 4/19			
	K6. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Perunamuusia 1/2 3/19			
	K7. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, perunamuusia yli 1/4, kalaa 1/4 sekä salaattia alle 1/4. Vähän salaatin kastiketta.	Riisiä alle 1/4 2/13			
	K8. 1/2 lasia maitoa, näkkileipä ja levite, perunamuusia yli 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Riisiä 1/4 3/13			
	K9. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Riisiä yli 1/4 2/13			
	K10. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Riisiä 1/2 6/13			
	K11. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Kala alle 1/4 15/19	Lihatuotteet 1/4 4/32	Liha / kana / kala 1/4	Ei toteudu kenelläkään
	K12. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Kala 1/4 4/19			
	K13. 1/2 lasia maitoa, 1/2 ruisleipää ja levite, perunamuusia yli 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Kana alle 1/4 11/13			
	K14. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia 1/2, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Kana 1/4 0/13			
	K15. 1/2 lasia maitoa, näkkileipä ja levite, perunamuusia 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Vettä 1/2 5/32	Maitoa lasillinen 5/32	Maitoa lasillinen	Ei toteudu kenelläkään
	K16. 1/2 lasia piimää, ruisleipä ja levite, perunamuusia alle 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Vettä 1/1 0/32			
	K17. 1/2 lasia maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia 1/4, kalaa alle 1/4 osa sekä salaattia alle 1/4, runsaasti salaatin kastiketta.	Maitoa 1/2 23/32			
	K18. Juomaa ei lainkaan, leipä ja levite puuttuvat, perunamuusia 1/4, kalaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Maitoa 1/1 5/32			

	K19. 1 lasi maitoa, ruisleipä ja levite, perunamuusia 1/4, kalaa 1/4 osa sekä salaattia alle 1/4.	Ruisleipä 1/2 0/32			
	P1. 1/2 lasia maitoa, puoli näkkileipää ja levite, riisiä yli 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Ruisleipä 1/1 11/32			
	P2. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, riisiä yli 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.				
	P3. 1 lasi maitoa, leipä ja levite puuttuvat, riisiä yli 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Näkkileipä 1/2 1/32			
	P4. 1/2 lasia maitoa, näkkileipä ja levite, riisiä alle 1/4, kanaa ei laisinkaan, vain kastiketta sekä salaattia alle 1/4.				
	P5. 1 lasi maitoa, ruisleipä ja levite, riisiä 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Näkkileipä 1/1 5/32	Ruisleipää 11/32 Levite 18/32	Ruisleipä ja levite	Ei toteudu kenelläkään
	P6. Vajaa puoli lasillista vettä, leipä ja levite puuttuvat, riisiä yli 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia ei laisinkaan.				
	P7. 1 lasia maitoa, 2 hiivaleipää ja levitettä, riisiä 1/2, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.				
	P8. 1 lasi maitoa, leipä ja levite puuttuvat, riisiä 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia ei laisinkaan.	Hiivaleipä 1/2 0/32			
	P9. Vettä yli puoli lasia, näkkileipä ja levite, riisiä 1/2, kanaa alle 1/4 sekä salaattia ei laisinkaan.				
	P10. 1/2 lasia maitoa, näkkileipä, levite puuttuu, riisiä 1/2, kanaa alle 1/4 sekä salaattia ei laisinkaan.	Hiivaleipä 1/1 2/32			
	P11. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, riisiä 1/4, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.				
	P12. 1/2 lasia maitoa, leipä ja levite puuttuvat, riisiä alle 1/4, kanaa ei ole sekä salaattia alle 1/4.	Levite 1/1 18/32	Ruisleipää 11/32 Levite 18/32	Ruisleipä ja levite	Ei toteudu kenelläkään
	P13. 1/2 lasia vettä, leipä ja levite puuttuvat, riisiä 1/2, kanaa alle 1/4 sekä salaattia alle 1/4.	Jälkiruoka 1/1 0/32	Jälkiruokaa 0/32	Jälkiruoka	Ei toteudu